

## Lista de exercícios – 6

Crie um novo projeto Eclipse para cada um dos exercícios abaixo. Sugere-se os seguintes nomes de projeto: *projExercicio1Lista6* e *projExercicio2Lista6*.

- 1) **PARA ENTREGAR** – Crie uma classe *Atleta* com os atributos privados *idade* e *peso*. Crie os métodos públicos *getter* e *setter* para cada um dos atributos da classe. Os métodos *setter* não devem permitir a atribuição de valores negativos.

Na classe *Atleta*, crie o método público *obterCategoria*. Este método não recebe parâmetros. O método deverá retornar a categoria do atleta, de acordo com as definições da tabela abaixo:

Idade (em anos)	Peso (em quilos)	Categoria
até 12 (inclusive)		Infantil
13 (inclusive) a 16 (inclusive)	até 40 (inclusive)	Juvenil leve
	acima de 40	Juvenil pesado
17 (inclusive) a 24 (inclusive)	até 45 (exclusive)	Senior leve
	45 (inclusive) a 60 (inclusive)	Senior médio
	acima de 60	Senior pesado
acima de 24		Veterano

Crie uma classe *Programa*, que contenha um método *main*. Este método deverá solicitar ao usuário que informe, via teclado, uma idade e um peso de um atleta. Estas informações deverão ser armazenadas em uma instância (objeto) da classe *Atleta*. Por fim, o método *main* deverá exibir na tela uma mensagem informando a categoria do atleta.

- 2) **PARA ENTREGAR** – Crie uma classe *AlunoAcademia* com os atributos privados *nomeCompleto*, *altura* e *genero*. O atributo *genero* deverá ser do tipo *int*, pois irá receber os valores 1, para masculino, ou 2, para feminino. A altura deverá receber um valor em centímetros. Crie os métodos públicos *getter* e *setter* para cada um dos atributos. O método *setter* do atributo *altura* não deverá permitir a atribuição de valores negativos. O método *setter* do atributo *genero* não deverá permitir a atribuição de valores diferentes de 1 e 2.

Na classe *AlunoAcademia*, crie o método público *obterPesoIdeal*. Este método não recebe parâmetros. O método deverá calcular e retornar o peso ideal do aluno, baseado em uma das seguintes fórmulas, de acordo com o gênero do aluno:

$(\text{altura} - 100) \times 0.90$ , se o gênero for masculino (1)

$(\text{altura} - 100) \times 0.85$ , se o gênero for feminino (2)

Crie uma classe *Programa*, que contenha um método *main*. Este método deverá solicitar ao usuário que informe, via teclado, um nome completo, uma altura e um gênero de um aluno de academia. Não esqueça de avisar o usuário que para o gênero, ele deverá digitar 1 para masculino ou 2 para feminino. Informe também que a altura deverá ser informada em centímetros. As informações do usuário deverão ser armazenadas em uma instância (objeto) da classe *AlunoAcademia*. Por fim, o método *main* deverá exibir na tela uma mensagem informando o peso ideal do aluno.